

# EL SILLÓN ESCÉPTICO

## CIENCIA O VUDÚ DE LA INGENUIDAD AL FRAUDE CIENTÍFICO

ROBERT L. PARK  
Colección Arena Abierta  
Editorial Grijalbo Mondadori, 2001

*¿Qué requisitos debe cumplir un libro de divulgación para que podamos considerarlo excelente? En mi opinión, cuatro: claridad, rigor, amenidad e incitación a profundizar en los temas tratados. Quizás, lo más difícil sea encontrar textos que aúnen los dos primeros puntos que, a veces, pueden parecer irreconciliables. En esta obra tenemos una buena muestra de que no lo son.*



Su autor, Robert L. Park, ya en el prefacio advierte que ha querido escribir un libro que sea comprensible para todo el mundo y reconoce su deuda con la de otros autores: “especialmente las de los lúcidos defensores de una visión del universo racional y científica: Richard Dawkins, Martin Gardner, Ursula Goodenough, Steven Gould, James Randi, Michael Shermer, Steven Weinberg y E. O. Wilson.” Después de esas referencias, las esperanzas del

lector quedan muy altas aguardando lo mejor. En ningún momento nos defrauda. El libro es soberbio.

Comienza Park por señalar la necesidad de separar “ciencia” de “ciencia vudú” (éste debiera haber sido el título de la obra en castellano sin la “o” entre medias). ¿A qué se refiere con esos términos? Según la definición de E. O. Wilson recogida y aceptada por el autor: “La ciencia es la empresa sistemática de recopilar conocimientos sobre el mundo, y de organizar y condensar dichos conocimientos en leyes y teorías comprobables.” A partir de esa premisa, Park diseña un filtro en forma de dos sencillas preguntas para comprobar si una afirmación es científica o no: “¿es posible diseñar una prueba experimental? y ¿este postulado hace el mundo más predecible? Si la respuesta a una cualquiera de estas dos preguntas es <<no>>, no es ciencia.”

Con el término “ciencia vudú” el autor engloba cuatro términos distintos: “ciencia patológica” (aquella en la que el científico se autoengaña y termina viendo lo que deseaba ver), “ciencia basura” (el científico emplea argumentos orientados a confundir a gente que, normalmente, no tiene conocimientos para poner en duda tales afirmaciones), “pseudociencia” (aquella que se disfraza de ciencia sin serlo) y “ciencia fraudulenta” (aquella que busca un beneficio mediante el uso del engaño). Como los límites entre ellas a veces no están claros, el término conjunto evita discusiones.

Park afirma las ventajas de la ciencia: “La ciencia funciona” pero no quiere crear falsas esperanzas. Gracias a ella vivimos en un mundo mejor, pero la superstición y la ciencia vudú continúan existiendo. En última instancia, la pregunta es: ¿por qué creemos? A lo largo del libro, el autor va citando motivos para esa actitud: mala información periodística, renuncia de sus colegas científicos a entrar en el debate público, la presión social... pero principalmente creemos porque la evolución tanto biológica como social nos ha predispuesto a ello. Pensemos en un niño de los periodos en los que los seres humanos eran cazadores y recolectores. Su supervivencia dependía de su capacidad de encontrar relaciones entre sucesos aparentemente independientes: comer de una planta determinada y morir, recibir una mordedura de una serpiente y fallecer... No importaba el conocer la razón por la que algunos vegetales y animales eran letales mientras otros muy semejantes a ello no lo eran, pero si tenía la capacidad para aprenderlo, si creía en lo que le decían sus mayores, tenía más posibilidades de llegar a la edad de la reproducción. En estos ejemplos sí hay una relación de causalidad, pero ¿qué sucede cuando no la hay, cuando es pura casualidad? Que aparece la superstición. El deportista que cree que una gorra determinada le trae buena suerte no está exhibiendo una capacidad mental distinta a las que acabamos de citar. Sin

embargo, podemos y debemos emplear un método que nos permita dilucidar si esas relaciones entre sucesos son reales o ficticias, ese método es la ciencia.

Parece sencillo, pero existen problemas. Uno es el mal conocimiento del cálculo de probabilidades. ¿Cuántas personas saben que la posibilidad de obtener cara en el lanzamiento de una moneda después de una serie de cuatro caras consecutivas continúa siendo de un 50%? Podemos creer que un suceso es imposible (y, por tanto, ponernos a buscarle causas ocultas) cuando no lo es. La otra gran dificultad es la falta de conocimientos previos, algo cada vez más grave según avanza y se especializa la ciencia. Muchos tenemos ideas generales sobre astronomía, evolución, física... pero los practicantes de la ciencia vudú están empezando a justificarse con teorías de física cuántica, supercuerdas... temas que escapan de los conocimientos del común de la gente.

Por ello el autor pregonaba la necesidad de una mayor presencia de los científicos en estos debates y predica con el ejemplo. Desmonta con rigor admirable los falsos fundamentos científicos de la homeopatía, la energía negativa y la meditación transcendental, la magnetoterapia... los denuncia como lo que son, ciencia vudú. Sin embargo, Park no se detiene en ese punto. Dirige su crítica también hacia otros campos que pueden parecer a priori más respetables como la posibilidad de la fusión fría, el calentamiento global, la construcción de la estación orbital permanente: "La estación espacial constituye el mayor obstáculo para proseguir la exploración del espacio" o la llamada Guerra de las Galaxias. Su conclusión es demoledora. Son proyectos que resultan imposibles, o no están científicamente probados o no obtendrán unos resultados científicos que compensen las inversiones multimillonarias que se van a realizar en ellos. Su justificación puede ser económica o política pero tienen poco que ver con la ciencia.

Cada uno de estos temas es tratado con claridad y sin que el autor suponga ningún conocimiento científico al lector. Si alguno de ellos los precisa, Park los brinda con sencillez. Las dos primeras leyes de la Termodinámica al hablar de las máquinas de movimiento perpetuo, los procesos de fusión atómica al criticar las afirmaciones de Pons y Fleischmann o el número de Avogadro al tratar la homeopatía son auténticos ejemplos de divulgación científica que cualquier persona puede comprender y que suponen una invitación al lector para que profundice en ellos ya con una base mínima aunque sólida.

Unamos a ello un lenguaje diáfano sin jerga innecesaria y un gran sentido del humor que se refleja en la inclusión de chistes siempre oportunos. Por ejemplo, sobre la fusión fría, la cual debiera haber producido grandes cantidades de radiación: "Y, sin embargo, ahí estaban los dos flamantes químicos, en una fotografía que aparecía en las portadas de los periódicos de todo el mundo, vestidos con chaqueta y corbata, sosteniendo orgullosamente

su pila ante las cámaras. Como comentó el físico nuclear Frank Close, ésta habría sido la fuente de radiación más caliente al oeste de Chernóbil." Su comentario al experimento de irradiación de energía positiva mediante la meditación transcendental que debiera haber reducido el índice de criminalidad en Washington es un ejemplo de humor negro: "Durante aquellos dos meses el índice de asesinatos alcanzó unas cifras que nunca antes se habían producido y que hasta hoy tampoco se han vuelto a repetir después." Sin embargo, para el promotor de la actividad: "<<el crimen brutal>> había disminuido. Sólo cabía imaginar que los asesinos habían actuado de una manera más humana, matando quizás a sus víctimas de un tiro limpio entre ceja y ceja, en lugar de hacerlo a garrotazos."

Todo ello conforma un libro que se lee como una novela apasionante, de un tirón. Su final nos dice que existe lo sorprendente, lo misterioso pero que no reside en conjuros abracadabrantantes sino en: "El asombro ante el hecho de que aquellos frágiles granos de materia que se reproducían por sí solos, atrapados en un diminuto planeta durante algunas docenas de órbitas alrededor de una estrella insignificante entre un incontable número de otras estrellas, y en una entre miles de millones de galaxias, hubieran sido capaces de comprender todo aquello. Quizá sea precisamente esto lo más extraño de todo el universo; extraño e incomparablemente maravilloso."

José Aurelio Bay

## EL EXPEDIENTE MANISES

JUAN ANTONIO FERNÁNDEZ PERIS

Prólogo de VICENTE-JUAN BALLESTER OLMOS

Col. "Biblioteca Camille Flammarion", nº 1

Fundación Anomalía

Santander, 2000

### AQUEL OVNI DE 1979

Quien no vivió la *fiebre ovni* de finales de los años setenta difícilmente puede hacerse idea de cómo los extraterrestres estaban presentes en la España de la *transición*. Fue la edad dorada de la ufología en nuestro país, en lo que a impacto social se refiere. Unos años en los que imperó el sensacionalismo de Antonio José Alés en la radio, de Fernando Jimé-

